

【特 集】

国立教育政策研究所紀要 第142集 平成25年 3 月

青少年教育施設における ESD の実践 ージオパークを利用した体験活動ー

ESD Practice at The National Shinshutakato Youth Outdoor Learning Center
ーHands-on Experience Using A Geoparkー

山本 裕一^{*1}, 酒井 憲一^{*2}, 寺中 拓也^{*3}, 五島 政一^{*4}
Yuichi YAMAMOTO, Ken'ichi SAKAI, Takuya TERANAKA and Masakazu GOTO

要旨

In August 2012 at the Shinshutakato Youth Outdoor Learning Center, a social education program was developed and put into operation. The program – Let's Think Living Our Lives in Harmony with the Earth at Southern Alps Geopark Camp – is aimed for pupils at 4th to 6th years of elementary school, and was planned as a 4-day 5-night event at the Southern Alps Geopark. The program uses the ESD framework devised by the National Institute for Educational Policy Research in 2012. Questionnaire surveys were carried out before the event, directly after, and one month after, and analyzed using t-tests. Results showed significant differences on the three points in the ESD framework, namely critical thinking ability, the ability to predict future image for making plan, and the ability to think in multifaceted and comprehensive ways.

1. はじめに

わが国の地質遺産であるジオパークについて広く関心を高めるとともに、国立青少年教育施設を活用した社会教育の実践を行う。2011 年度は、花山、磐梯、妙高、室戸、諫早、阿蘇、大隅、信州高遠などの国立青少年教育施設で行ったジオパークを利用した体験学習プログラムを伊那市生涯学習センターでジオパーク交流会で発表仕合い交流した。基調講演では高木秀雄氏（早稲田大学教授・日本ジオパーク委員会委員）が「ジオパークでつなぐもの」というテーマで基調講演を行い、諫早、妙高、信州高遠の国立青少年自然の家からジオパーク関連事業の発表があり、そして、五島政一（国立教育政策研究所総括研究官・ESD プロジェクト担当）から「ジオパークを利用した ESD」というテーマで基調提案があった。最後に、「次世代に継承するジオパーク、その方策とは」というテーマでシンポジウムが行われた。2012 年 8 月に信州高遠青少年の家では、ジオパークを利用した教育事業「南アルプスジオパークキャンプ～考えよう 大地と共に生きる私たちの命～」を小学 4 年生から 6 年生を対象に、4 泊 5 日の日程で企画し、ESD を利用した社会教育プログラムを開発し実践した。その活動について報告する。

*1 国立教育政策研究所社会教育実践研究センター、元国立信州高遠青少年自然の家

*2 国立信州高遠青少年自然の家

*3 国立信州高遠青少年自然の家

*4 国立教育政策研究所教育課程研究センター

2. ESD フレームワークの利用

国立教育政策研究所（2012）では「学校教育における持続可能な発展（ESD）のための研究」を行い、その成果として ESD フレームワークを開発した。信州高遠青少年の家ではその ESD フレームワークを社会教育に応用し、体験学習プログラム「南アルプスジオパークキャンプ～考えよう 大地と共に生きる私たちの命～」を開発した。

3. 評価フレームワークの開発と評価

信州高遠青少年の家では、平成 23 年度開発した体験学習プログラムの評価を「生きる力」の評価フレームワーク（国立青少年教育振興機構，2007）と、学ぶ意欲を測定するフレームワーク（栃木県総合教育センター，2012）を参考に行ってきた。しかし、平成 24 年度は、ジオパークを利用した体験学習プログラムでは、昨年度実施した評価枠組みと、国立教育政策研究所の開発した ESD フレームワークで育成する能力・態度の評価枠組みを利用し、それらを統合して、新たな評価枠組みを開発し、評価に利用した。

本体験学習プログラム「南アルプスジオパークキャンプ～考えよう 大地と共に生きる私たちの命～」の評価を行うため、事前、事後、1 ヶ月後の 3 回アンケートを実施した。前後の t 検定で分析した結果、ESD フレームワーク「批判的に考える力」、「未来像を予測して計画を立てる力」、「多面的、総合的に考える力」の 3 つについて有意差が認められた。また、「未来像を予測して計画を立てる力」の 6 つの下位項目の中で「環境に配慮した生活について、自分なりに考えて工夫している」、「自分が住む地域について、どのような災害が起きる可能性があるかを知っている」、「テストがあれば、自分で計画を立てて勉強する」の 3 つの下位項目で有意差が認められた。

4. おわりに

本体験学習プログラム「南アルプスジオパークキャンプ～考えよう 大地と共に生きる私たちの命～」を行い、その概要を国立教育政策研究所の「学校における ESD の研究」（最終報告書）の書式で、本実践を以下にまとめた。本報告が、今後、社会教育施設における ESD 実践、ジオパークを利用した教育プログラムの開発に参考になることを期待する。

文献

国立教育政策研究所，2012，『学校教育における持続可能な発展（ESD）のための研究』（最終報告書）。

国立青少年教育振興機構，2007，平成 18・19 年度調査研究事業『事業プログラムの効果測定方法の開発研究』報告書。

栃木県総合教育センター，2012，学ぶ意欲をはぐくむー「学習に関するアンケート」を活用してー

【青少年教育施設における教育事業キャンプの事例】

「南アルプスジオパークキャンプ

～考えよう 大地と共に生きる私たちの命～」（小学校 4 ～ 6 年生）

国立信州高遠青少年自然の家

1 ESD の視点を生かしたキャンプづくり

（１） キャンプ名・学校種と学年

「南アルプスジオパークキャンプ

～考えよう 大地と共に生きる私たちの命～」 小学校 第 4 ～ 6 学年

（２） キャンプの概要とねらい

本キャンプは、国立信州高遠青少年自然の家を含む「南アルプス（中央構造線エリア）ジオパーク」（以下「南アルプスジオパーク」と言う。）を舞台に展開する。ジオパークとは、地球活動の遺産を主な見所とする自然の中の公園で、ユネスコの支援を受けて 27 カ国 87 地域が「世界ジオパーク」に認定されている。日本には 25 地域が「日本ジオパーク」に認定され、そのうち 5 地域が世界ジオパークに認定されている。

南アルプスジオパークも、日本ジオパークに認定され、現在、世界ジオパークの認定に向けて、行政や民間、学術機関が連携して活動を進めている。また、ユーラシアプレートと太平洋プレートの境となる中央構造線が通っていて、地質学的にも価値のある場所である。地質に興味のある人々は、大地の悠久の営みに思いを馳せ、その他の人々も大地の恵みである温泉に浸ったり、地殻変動が織りなした景観に美しさを感じたりして、自然の恩恵に浴している

一方、平成 23 年 3 月 11 日に起きた東日本大震災を機に、人々の間には「防災への意識」「地質・地盤への関心」が高まっている。目に見えない大地の下では、今何が起きているのか。いつ地震が起きるのか。自分が住んでいるところは大丈夫なのか。考えれば考えるほど、自然の驚異に不安を感じていることも事実であり、災害から被害を少なくしようと知恵を絞っている。

このように、地震や津波だけでなく、台風や竜巻、土砂崩れなど、自然災害が起こればやすい我が国においては、自然の驚異を正面から受け止め、将来にわたり「自然と共に生きる力」を育む必要がある。

そこで、本キャンプでは、南アルプスジオパークの地質的な価値に触れたり、自然の恩恵に浴したりするとともに、自然災害の爪跡を見学することで自然の脅威を感じ、「自分たちは自然の正と負の両面とどのようにつきあい、生きていくのか」を自分自身に問うていく。そして、自然の驚異に対する防災意識を高めることで、自分たちの住む環境を見つめ直し、将来に希望を持てる自然との共生を目指していくことをねらいとした。

（３） ジオパークの目標と ESD とのかかわり

ジオパークが定めた目標は、以下の通りである。

- ① 地域の伝統と法に基づき、地質遺産を確実に保護する。
- ② 地球科学や環境問題に関する教育・普及活動を行う。
- ③ ジオツーリズムなどを通じて、地域の持続可能な社会・経済発展を育成する。

本キャンプに参加する子どもたちは、今自分たちが生きている「地域」＝「大地」を知り、見つめ、課題を見出し、解決していく過程を通る。そして、これからどのように自然とともに生きていくかという知恵を育む。これらは、ESD が目指す持続可能な社会の発展を目指すことにつながるとともに、ジオパークの目標に迫り、教育的な成果を得ることができると考える。

（４）ESD の視点の明確化

本キャンプを進めるにあたって、「体験する」「不思議に思う」「課題解決する」「発信する」の４段階を設定し、４泊５日のキャンプを行う。

「体験する」とは、日本の大地を東西に二分する中央構造線のダイナミックな大地の境界線を見たり、海の底から隆起した岩や塩泉に触れたりする「出会い」である。また、温泉に入ること、火山活動の人間への恵みを感じたり、野生動物からの山の幸であるジビエ料理を味わったりすることで、自然を「楽しむ」ことである。逆に、山肌が崩れた「大西山の大崩落跡地（現：大西公園）」を見学することで「驚く」ことである。地質的な価値や自然の恵みに触れたり、自然災害の爪跡を見学したりすることが自然に関する【多様性】の概念を構成している。

また、キャンプに参加する子どもたちは、ほとんどが初対面で、異年齢集団である。この出会いを出発点にキャンプはスタートする【公平性】。

「不思議に思う」とは、大西山の大崩落跡地の見学を通して、「なぜ、川を挟んで片方だけの斜面が崩落したのか」「なぜ、滑るように崩れるのではなく、壁が倒れるように崩落したのか」「当時の人々は、どのような恐ろしさを感じたのだろうか」という疑問を持つことである。特に、片方の斜面だけが崩れたことは、川の位置が中央構造線に近く、その東側と西側では、地質が違うため、片方だけが崩落したという事実迫る【相互性】。

「課題を解決する」とは、抱いた疑問を解決するために、再び現地を訪れて新しい発見をしたり、専門家への質問や、大西山の崩落を当時知っている人たちへの聞き取りをしたりすることである【連携性】。

「発信する」とは、キャンプの仲間と話し合う中で、考えをまとめ、これから自然と共に生きるために自分はどのように取り組むかを発表することである。そこでは、自然のよさをあらためて感じたり、自然は人間の力で自由にならないことに気づいたりする【有限性】。そして、自然災害を防ぐための植林活動の大切さに気づいたり、自分の住む環境を見つめ直して防災対策を考えたりすることで、防災意識を高めていく【責任性】。

【持続可能な社会づくりの構成概念】

構成概念Ⅰ 多様性…自然には、美しさや恵みとともに脅威が存在すること【多様】

構成概念Ⅱ 相互性…自然災害と地質には関係があること【相互】

構成概念Ⅲ 有限性…自然は人間の力では自由にならないこと【有限】

構成概念Ⅳ 公平性…寝食を共にするには、互いに尊重し合うことが大切であること【公平】

構成概念Ⅴ 連携性…災害を乗り越えた人々の知恵や地質学の知識を融合し、次の防災へ生かすこと【連携】

構成概念Ⅵ 責任性…自然を守ったり、被害を少なくする防災への自分の考えを持ったりして、行動すること【責任】

《重視する能力・態度》

- 能力・態度① 批判的に考える力…抱いた疑問に対する様々な情報に対して、取捨選択し、自分の考えを構築しながら課題を解決することができる。《批判》
- 能力・態度② 未来像を予測して計画を立てる力…過去の災害や現実の地質に目を向け、自分の地域における災害を予測し、防災対策に生かすことができる。《未来》
- 能力・態度③ 多面的、総合的に考える力…自然のよさと脅威を照らし合わせ、その中から将来自分が行動する内容を見出すことができる。《多面》
- 能力・態度④ コミュニケーションを行う力…キャンプに参加した仲間と話し合ったり、自分の考えを発表したりできる。《自信》
- 能力・態度⑤ 他者と協力する態度…寝食を共にすることを通して、お互いのよさを見つけ、協力して生活することができる。《尊重》
- 能力・態度⑥ つながりを尊重する態度…キャンプを通して、参加した仲間どうし、自然の恵み、専門家や地域の人々に対して、感謝の気持ちを持つことができる。《感謝》
- 能力・態度⑦ 進んで参加する態度…見学や体験活動に対して、興味を持って意欲的に参加できる。《意欲》

(5) 留意事項

① 教材のつながり

本キャンプは、地質という視点から、小学校6年生の理科の「土地のつくりと変化」と関連が挙げられる。

防災という視点からは、小学校5年生の社会の「自然災害を防ぐ」や「国土の地形の特色と人々の暮らし」との関連が挙げられる。

② 人のつながり

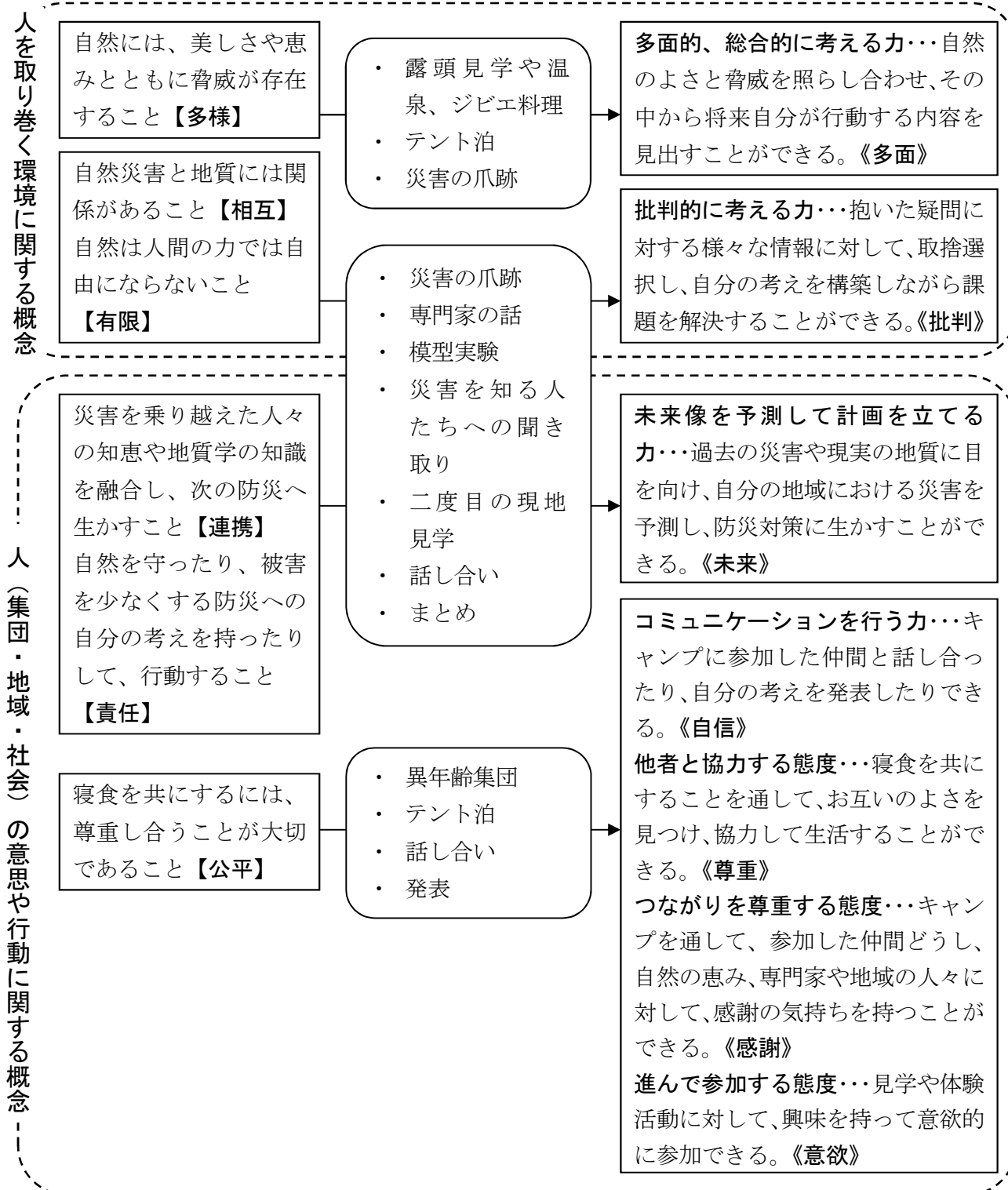
山地環境防災研究所長や中央構造線博物館の学芸員による解説や質問会、大西山大崩落を知る人々への聞き取り調査を行う。また、キャンプ初日に、南アルプスジオパークに詳しい地元小学校の教員からガイダンスを受け、再び最終日の発表会に来訪していただき、キャンプ全体の評価を行う。

③ 能力・態度のつながり

自然体験やキャンプといえ、自然の美しさを感じたり、その恩恵に浴したりして、自然の「よさ」を学ぶ。本キャンプでは、その「よさ」を学ぶ能力と態度を生かし、自然災害の爪跡を見学することで、自然の「負」の部分にも気づかせる。そして、防災意識を高めて生きていこうとする態度を養う。

2 ESD の視点を生かしたキャンプの実践

(1) 各活動と「構成概念（解決する課題）」「重視する能力・態度」との関係



*解説

学習指導で重視する能力・態度と《自信》《尊重》《感謝》との関係

- ・ 《自信》→自信を持って発表することが、地域や家族にも自分の考えを広げることができる。
- ・ 《尊重》→他者とかかわりを通して、尊重する気持ちを持つことが、協力につながる。
- ・ 《感謝》→キャンプでかかわった人々との交流を通して、感謝の心を育み、さらに自然への感謝と畏敬の念を育てる。

(2) キャンプのプログラム (4泊5日)

日	活動プログラム	◇指導者の支援の概要 ◆評価
1 日 目	<p>1 開会式 アイスブレイク【公平】</p> <p>2 ガイダンス【多様】</p> <p>3 ナイトハイク【多様】</p>	<p>◇ 無事故を心がける緊張感とキャンプに臨む意欲を高めるために、キャンプの概要と目的を説明する。</p> <p>◇ 初めて出会う仲間と打ち解けるために、楽しいゲームをする。また、ボランティアには積極的にかかわらせる。</p> <p>◆ 5日間のキャンプを、仲間と仲良く協力していこうと、楽しく積極的に参加できる。《意欲》</p> <p>◇ 地質的な価値や見学の視点を持たせるために、南アルプスジオパークに詳しい地元の教員に説明してもらう。ただし、子どもたち自身の視点で、自然災害の恐ろしさに着目させるために、大西山の大崩落については触れない。</p> <p>◇ 五感を使う大切さに気づかせるために、生き物や川、風の音、匂い、自然の暗さがわかりやすい場所を設定する。</p>
2 日 目	<p>1 露頭等の見学【多様】 ・ 板山露頭 ・ 三義の地形 ・ 美和ダムの地形 ・ 溝口露頭 ・ 北山露頭</p> <p>2 南アルプス林道バス【多様】 ・ 幕岩 ・ 北沢峠 ・ 鹿窓 ・ 仙水峠</p> <p>3 大池高原キャンプ場【多様】【公平】 ・ テント設営 ・ 野外炊飯(ジビエ料理) ・ テント泊</p>	<p>◇ 南アルプスジオパークの地質的価値を知るために、地図と照らし合わせたり、露頭に触れたりする。</p> <p>◇ ガイドの方による説明を聞く。ただし、子どもたちが疑問を持ちやすいように、詳しい説明をせず、難解な専門用語を使用しない。</p> <p>◇ 長い年月による大地の隆起や地盤を動かす大きな力に感動させるために、縦になっている地層や大きな礫岩などがある場所を設定する。</p> <p>◆ 質問したり、露頭や地面に触れたりして、意欲的に活動に参加できる。《意欲》</p> <p>◇ 南アルプスジオパークの中にいるという実感を持たせるために、テント泊(野営)を行う。</p> <p>◇ ジオパークの恵みを味わわせるために、鹿肉を焼いて食べる。</p> <p>◆ テント設営や野外料理を通して、お互いのよさを見つけ、協力して活動できる。《尊重》</p>

3 日 目	<p>1 大西公園見学【多様】【有限】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 塩水採取や塩泉 ・ 地滑り跡地見学 ・ 崩落跡地見学 <p>2 2日間の見学のまとめ【多様】【有限】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇ ジオパークの恵みを味わったり、海からの隆起を実感したりするために、塩水や塩泉に触れる。 ◇ 自然災害が地質と関係していることに気づかせるために、崩落跡地と地滑り跡地の2カ所を見学する。 ◇ 子どもたちが素直な疑問を持つことができるために、詳しい説明はせず、様々な角度から見たり、触れたりする時間を多くとる。 ◆ 長い時間をかけて、見たり触れたりすることで、自然災害の脅威を感じることができる。《意欲》 ◇ 自然の美しさや恵みと、脅威という両面から、自分の課題を見つけるために、「よさ」と「恐ろしさ」という両面からまとめる。 ◆ 「恐ろしさ」という面から、将来における自然とのかわり方や防災について疑問を持つことができる。《多面》《批判》《未来》
4 日 目	<p>1 中央構造線博物館【相互】【有限】【連携】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学芸員の方の説明や質問会 ・ 山地環境防災研究所長の方の模型実験や質問会 ・ 崩落災害経験者の方の話や質問会 <p>2 話し合いや今日のまとめ【相互】【有限】【連携】【責任】【公平】</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◇ 崩落と地滑りの違いには地質が関係していることを知るために、学芸員の方の説明を聞いたり、質問したりする。 ◇ 自然災害の力は人間の力では防ぐことができないことを認識するために、様々な山地災害の模型実験を見たり、質問したりする。 ◇ 自然災害の恐ろしさを感じるために、大西山崩落時に村内に住んでいた方を招き、話を聞いたり質問したりする。また、話や質問会の後に、再び崩落跡地を見学する。 ◆ 説明や模型実験を通して、積極的に質問したり、自分の疑問を解決したりできる。《批判》《意欲》 ◇ 自然災害に対して、これからの自分の行動や防災対策の考えを構築するために、話しやすい同学年の集団を構成して、その仲間と話し合う。 ◆ 話し合いを通して、自信を持って自分の考えを述べたり、お互いの考えのよさを見つけたりして、将来の自分の行動や防災対策について考えをまとめることができる。 《多面》《批判》《未来》《自信》《尊重》

5
日
目

1 キャンプ全体のまとめ
【多様】【相互】【有限】
【連携】【責任】【公平】

- ◇ キャンプをふり返りやすくするために、たくさんの写真を用意する。
- ◇ 自然のよさと恐ろしさを照らし合わせながら、将来の自分の行動を見出すことができるように、下図のようなレイアウトを基本としたまとめを作成する。

自然のよさ ↓ 自然を守る	自然の恐ろしさ ↓ 防災対策
かかわる人々の様子	
自然との共生 将来の自分の行動	

◆ **まとめを通して、自然との共生のために将来の自分がとる行動を見出し、ここに至るまでかかわってくださった方々に対して感謝の気持ちを持つことができる。《多面》《未来》《感謝》**

2 発表・閉会式
【連携】【責任】【公平】

- ◇ 自信を持って発表できるように、まとめを掲示し、図示して話す。
- ◇ お互いの考え尊重するために、全員発表する。
- ◇ キャンプを通して得たことに自信を持ち、将来の行動に結びつけることができるように、ガイダンスをしてくださった地元教員の方に講評していただく。
- ◆ **キャンプ全体を通して、自分の考えや将来の行動に自信を持ち、お世話になった方々や仲間に感謝の気持ちを持つことができる。**

《未来》《自信》《尊重》《感謝》

3 ESD の視点を生かしたキャンプの成果と課題

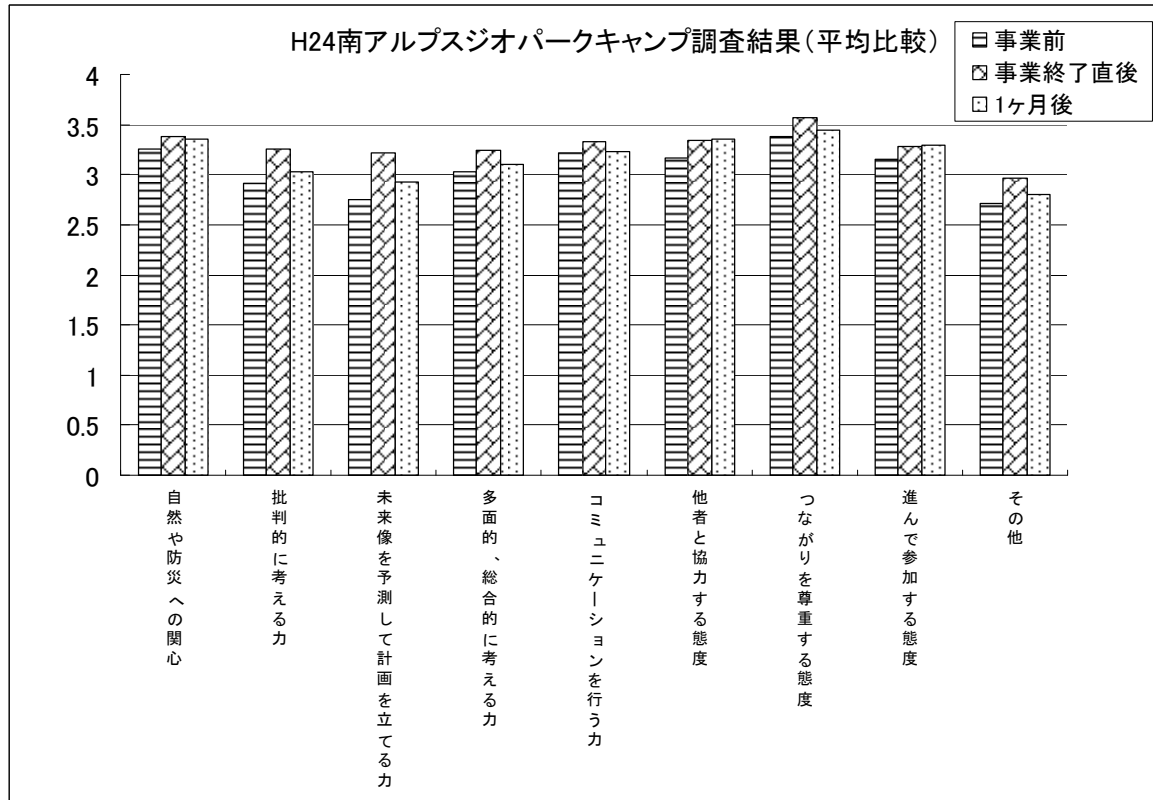
本キャンプ（事業）の実践にあたり、「事業前」「事業終了直後」「1ヶ月後」の3回にわたりアンケート調査を行った。調査内容は、ESDの7つの要素に「自然や防災への関心」「その他」の要素を加え、それぞれの要素に6～7項目を設定して、合計55項目にした。

アンケートの調査項目は以下の表のとおりである。

要素		調査No.	質問項目
1	自然や防災への関心 (私たちが暮らしている地球の成り立ちや自然、またその変化の中で起こる自然災害についての備えや対応についての興味・関心)	1	No.1 地震、津波、台風などの自然災害に対して興味を持っている。
		2	No.10 学校の授業で好きな科目は「理科」である。
		3	No.19 自然災害が起こる原因は何か調べたことがある。
		4	No.28 テレビで地震速報が出ると、どこで地震が起きたかやどれくらいの規模の地震なのかに関心がある。
		5	No.37 台風が接近すると、自分の住んでいるところに来ないか心配になる。
		6	No.46 海や山、川など、自然がある場所に出かけることが好きである。
2	批判的に考える力 (合理的、客観的な情報や公平な判断に基づいて本質を見抜き、ものごとを思慮深く、建設的、協調的、代替的に思考・判断する力)	7	No.2 友達のアドバイスを積極的に取り入れる。
		8	No.11 データやグラフを正しく読み取ることができる。
		9	No.20 むずかしい問題にであっても、かんたんには先生や友だちの助けは求めない。
		10	No.29 もっとうまい解き方や別の考え方はないかと考える。
		11	No.38 よくわからないことは、わかるまで調べたい。
		12	No.47 様々な情報の中から、正解を見つけることができる。
3	未来像を予測して計画を立てる力 (過去や現在に基づき、あるべき未来像(ビジョン)を予想・予測・期待し、それを他者と共有しながら、ものごとを計画する力)	13	No.3 災害が起こった時に、どのような行動をすればよいか分かる。
		14	No.12 環境に配慮した生活について、自分なりに考えて工夫している
		15	No.21 将来の夢をかなえるために、努力していることがある
		16	No.30 自分が住む地域について、どのような災害が起きる可能性があるか知っている。
		17	No.39 テストがあれば、自分で計画をたてて勉強する。
		18	No.48 友達と協力して、計画通りものごとを進めることができる。
4	多面的、総合的に考える力 (人・もの・こと・社会・自然などのつながり・かかわり・ひろがり(システム)を理解し、それらを多面的、総合的に考える力)	19	No.4 友達の発表の中で、自分の見方・考え方と違う点に気付くことができる。
		20	No.13 授業では友だちと話すことで、より深く考えることができる。
		21	No.22 わからないことがあると、いろいろな方法で調べている。
		22	No.31 興味のあることは調べずにはいられない。
		23	No.40 その場にふさわしい行動ができる
		24	No.49 思い込みで判断せず、多くの人の意見を聞いて行動している。
5	コミュニケーションを行う力 (自分の気持ちや考えを伝えるとともに、他者の気持ちや考えを尊重し、積極的にコミュニケーションを行う力)	25	No.5 自分の気持ちや考えを相手に伝えることができる。
		26	No.14 相手の意見や考えを受け入れ、自分に取り入れることができる。
		27	No.23 自分の気持ちや相手の気持ちを大切にすることができる。
		28	No.32 友達のいいところを見つけることができる。
		29	No.41 毎日、明るく元気に生活している。
		30	No.50 毎日の生活が充実していると感じている。
6	他者と協力する態度 (他者の立場に立ち、他者の考えや行動に共感するとともに、他者と協力・協同してものごとを進めようとする態度)	31	No.6 友達の考えや意見を受け入れ、話し合いを進めることができる。
		32	No.15 相手の立場に立った言葉づかいや行動をすることができる。
		33	No.24 仲間と励ましあいながら、最後までやり遂げることができる。
		34	No.33 友達と一緒に学ぶことは楽しい。
		35	No.42 友だちと協力して学ぶことも多い。
		36	No.51 授業では友だちに教えたり、教わったりすることも多い。
7	つながりを尊重する態度 (人・もの・こと・社会・自然などと自分とのつながり・かかわりに関心をもち、それらを尊重し大切にしようとする態度)	37	No.7 人同士、人と地域のかかわりは、災害の被害を少なくすることにつながると思う。
		38	No.16 人と自然は多くのことにつながっている。
		39	No.25 いろいろなことを学ぶことは楽しい。
		40	No.34 自分が毎日を生きていくことができるのは、服を作る人、米や野菜を作る人、家を作る人など、たくさんの人たちが努力をしているおかげである。
		41	No.43 これまで関わってきた人に、感謝の気持ちを持っている。
		42	No.52 政治やスポーツ、社会問題や自然災害など様々な分野の出来事に興味がある。
8	進んで参加する態度 (集団や社会における自分の発言や行動に責任をもち、自分の役割を踏まえた上で、ものごとに自主的・主体的に参加しようとする態度)	43	No.8 今までよりもむずかしい問題に取り組むことが多い。
		44	No.17 失敗しても学ぶことはおもしろい。
		45	No.26 自分から勉強に取り組んでいる。
		46	No.35 疑問(ぎもん)やふしぎに思うことは、わかるまで調べたい。
		47	No.44 身のまわりの自然や科学に関心がある。
		48	No.53 自分が住んでいる地域に災害が起きたら、進んでお手伝いしたい。
9	その他 (H23実施の質問項目より、上記8つの要素に該当しなかったもの)	49	No.9 できるだけ自分ひとりの力で課題を解決しようとしている。
		50	No.18 早寝早起きができる。
		51	No.27 多くの人に好かれている。
		52	No.36 自分のことが大好きである
		53	No.45 科学番組(ニュース)または科学雑誌をよく見る。
		54	No.54 家の中より外で遊ぶことが多い。
		55	No.55 食べ物の好ききらいがある。

(1) ESD の視点を導入した成果

前述のアンケート項目を9つの要素ごとに分けて、平均値を算出すると、以下のグラフのような結果が出た。

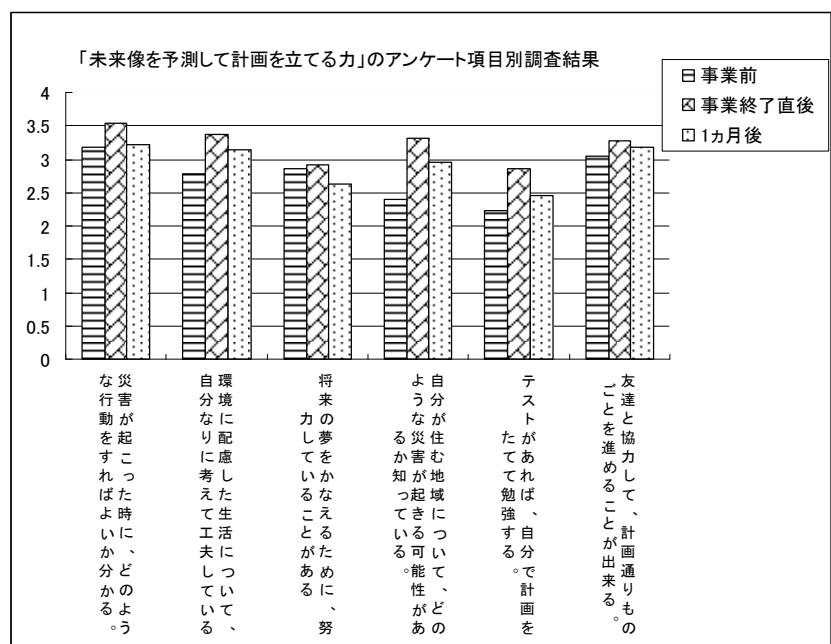


すべての要素において、「事業終了直後」は「事業前」より態度や能力の向上が見られる。「1ヶ月後」は「事業終了直後」より下がっているが、「事業前」より向上した姿を維持している。これらは、「2 ESD の視点を生かしたキャンプの実践」の「(1) 各活動と『構成概念(解決する課題)』『重視する能力・態度』との関係」で図示したように、「重視する能力・態度」に ESD の7つの要素すべてを導入し、「構成概念」と「重視する能力・態度」を結びつける活動プログラムを設定したことが効果的であったと考える。

特に変容が大きかったのが、「未来像を予測して計画を立てる力」の要素の調査項目である。

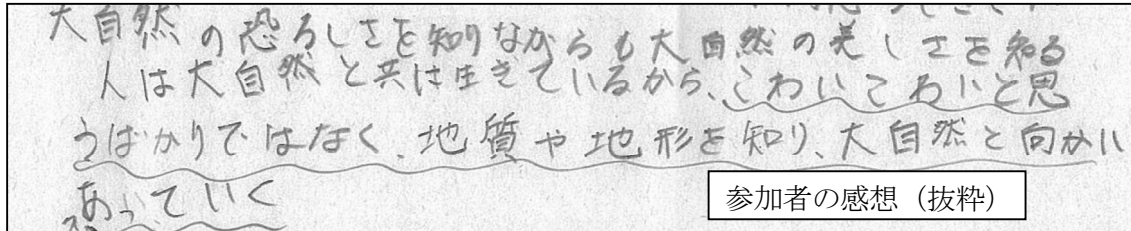
右に上記の要素のアンケート項目別調査結果を載せた。

「災害が起こったときの行動」や「自分が住む地域について知る」の数値が向上したのは、災害現場を見学した後、災害のメカニズムを知る模型実験を体験したり、被害に遭われた方の話を聞いたりすることで、自分たちの生き方に具体性と災害への切実感を持つことができ、意識が高まったと考える。



また、「環境に配慮した生活」の能力・態度が向上したのは、キャンプ4日目の最後の夜、一人一人が自分の考えを出し合い、共通理解を図ったことが影響している。そこでは、自然のよさと恐ろしさを実感し、これからどのように自然との共生を図っていくかということで、「恐ろしさから逃げるのではなく、自然のよさもあるから、自然を守っていこう」という「環境を配慮した生活」を心がける意識が高まったと考える。

これらは、下の参加者の感想からも伺える。



（２）ESDの視点を導入する際の課題

今回の実践は、ESDの7つの要素をすべて導入して行った。その結果、すべての要素において結果が出たが、要素が多すぎて検証する際に焦点が不明瞭になってしまった。また、参加者が小学校4～6年生と学年の幅が広がったことも原因と考える。

今後、ESDの視点を導入する際は、要素を絞り、どの要素において子どもたちの能力・態度を育てたいかを明確にし、事業運営に反映させるべきだと考える。